

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1
DE S.É./AQLPA**

RÉSEAU INTÉGRÉ

**RÉGIE DE L'ÉNERGIE
DOSSIER R-3864-2013**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO. 1
À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**

**PAR
STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)
L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION
ATMOSPHÉRIQUE (AQLPA)**

A. Le réseau intégré

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-1

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0005, HQD-1, Document 1, page 11, lignes 17 et 18 :

Quant aux alumineries, le Distributeur ne prévoit aucune croissance significative des ventes à l'horizon de 2023.

Préambule : Malgré la récente entente survenue en février 2014 entre le gouvernement du Québec et l'aluminerie Alcoa quant au maintien après 2015 d'un tarif spécial pour les alumineries de cette entreprise, dont l'écart par rapport au tarif L serait subventionné par le gouvernement, il demeure que le maintien du secteur de l'aluminerie au Québec reste risqué sur la période du Plan 2014-2023, qu'il s'agisse d'Alcoa ou d'autres entreprises. De plus, l'on ignore si le tarif spécial offert par le gouvernement à Alcoa sur cette période sera également offert à d'autres alumineries sur cet horizon.

Demande(s) :

a) Veuillez indiquer votre appréciation qualitative du risque d'une baisse importante de la demande du secteur des alumineries à l'horizon 2014-2023.

Réponse :

La prévision du Distributeur pour le secteur de l'aluminium prend déjà en compte ces éléments de risque. Elle se base, notamment, sur des analyses de la demande mondiale d'aluminium, des capacités de production et de l'évolution du coût marginal de production.

Bien qu'il y ait de bonnes perspectives pour l'utilisation de l'aluminium, notamment dans le secteur des transports, il y a présentement une surcapacité mondiale de production d'aluminium primaire. De plus, d'importants investissements ont été réalisés, ou sont en voie de l'être,

au Moyen-Orient et en Chine, augmentant encore la capacité de production. Les alumineries subissent d'importantes pressions pour réduire leurs coûts et demeurer compétitives.

Dans ce contexte, le Distributeur a intégré dans le présent Plan une prévision pour ce secteur qui est inférieure à la prévision du Plan d'approvisionnement 2011-2020 et qui traduit ce risque.

b) Veuillez traduire quantitativement ce risque et sa probabilité pour les fins de la prévision de la demande 2014-2023 et ses scénarios d'encadrement.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1-1 a).

Le Distributeur produit, pour compléter son scénario de référence, des aléas de la demande prévue ainsi que des scénarios de demande faible et forte basés sur ces aléas. Il est d'avis que les aléas présentés dans le présent Plan sont adéquats pour couvrir le risque relatif au secteur de l'aluminium.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-2

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0005, HQD-1, Document 1, page 11, lignes 19 à 23 :

Autres (3 % des ventes au Québec en 2013) regroupent les réseaux de distribution municipaux, l'éclairage des voies publiques et le transport public. Les réseaux municipaux comptent pour 4,5 TWh ou 80 % du secteur Autres en 2013. La croissance prévue des ventes du secteur s'élève à 0,4 TWh entre 2013 et 2023 ou 0,7 % par an en moyenne.

Demande(s) :

a) Veuillez fournir la prévision annuelle 2014-2023, en énergie ainsi qu'en puissance, relative au transport public électrique.

Réponse :

Pour les ventes relatives au transport public électrique, voir la réponse à la question 2.1 de la demande de renseignements n° 1 d'OC, à la pièce HQD-3, document 9.

La contribution du transport public à la pointe prévue est présentée sous la rubrique Autres usages au tableau 2A-6 de la pièce HQD-1, document 2.2 (B-0007).

Tel qu'indiqué à la question 4.1 de la demande de renseignements n° 1 d'OC, à la pièce HQD-3, document 9, le Distributeur ne peut fournir la contribution du transport public à la pointe prévue parce que la prévision des besoins en puissance de la catégorie « Autres usages » est établie globalement.

b) Veuillez concilier votre réponse avec les récentes annonces et politiques gouvernementales, références à l'appui. Veuillez préciser de quelle manière votre réponse à la sous-question précédente est modifiée par ces récentes annonces et politiques gouvernementales. Au besoin, veuillez déposer une version rectifiée des tableaux se rapportant à cet aspect dans votre preuve.

Réponse :

Le Distributeur prévoit les ventes attribuables au transport public en fonction de la croissance économique prévue. Néanmoins, il effectue le suivi des projets annoncés et s'assure que la croissance des ventes prévues par le modèle les reflète.

c) Même question que (a) quant au transport privé électrique (véhicules routiers électriques).

Réponse :

Les tableaux R-1-2c-1 et R-1-2c-2 présentent la prévision des ventes et des besoins en puissance à la pointe d'hiver attribuables aux véhicules électriques privés. Ces prévisions découlent des cibles du *Plan d'action 2011-2020 sur les véhicules électriques* du Gouvernement du Québec et sont intégrées à la prévision du secteur Résidentiel et agricole plutôt qu'à celle du secteur Autres.

**TABLEAU R-1-2C-1
VENTES (EN GWh) ATTRIBUABLES AUX VÉHICULES ÉLECTRIQUES PRIVÉS**

En GWh	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ventes	10	26	64	141	264	432	715	999	1281	1557

**TABLEAU R-1-2C-2
BESOINS EN PUISSANCE (EN MW) À LA POINTE D'HIVER ATTRIBUABLES AUX
VÉHICULES ÉLECTRIQUES PRIVÉS**

En MW	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Besoins en puissance	1	2	5	12	26	43	74	111	147	183

d) Même question que (b) quant au transport privé électrique (véhicules routiers électriques).

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.2 c).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-3

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0005, HQD-1, Document 1, électricité produite par biométhanisation.

Demande(s) :

a) Veuillez préciser le statut exact du producteur d'électricité montréalais par biométhanisation Gazmont (site d'enfouissement de la Ville de Montréal dans le quartier Saint-Michel). Veuillez notamment confirmer que celui-ci est un fournisseur d'électricité auprès de HQP et non de HQD (ou sinon expliquer). Veuillez spécifier la puissance et la production annuelle que ce producteur fournit.

Réponse :

Le Distributeur a convenu d'un contrat d'approvisionnement avec Biomont Énergie inc. pour des livraisons d'électricité produite sur le site de la centrale Gazmont. Le contrat d'approvisionnement peut être consulté sur le site internet du Distributeur à l'adresse suivante :

http://www.hydroquebec.com/distribution/fr/marchequbecois/parc_cogeneration.html

Le Distributeur ne dispose pas d'information sur les contrats d'approvisionnement du Producteur.

b) Veuillez énumérer les autres producteurs d'électricité par biométhanisation au Québec (agricole, issue de matières résiduelles urbaines, etc.) en spécifiant dans chaque cas leur puissance et production annuelle et leur statut éventuel de fournisseur de HQD ou de HQP.

Réponse :

Le Distributeur ne dispose pas de cette information.

c) Dans l'éventualité où un ou plusieurs des producteurs énumérés en (a) et (b) sont des fournisseurs de HQP et non de HQD, veuillez élaborer sur les avantages et inconvénients et la faisabilité qu'il y aurait à les « rapatrier » comme fournisseurs de HQD.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1-3 b).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-4

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0005, HQD-1, Document 1, page 28, Tableau 4.3, Bilan en puissance.

Demande(s) :

a) Veuillez confirmer pour les fins du dossier que le tableau 4.3 correspond à la demande et aux ressources en puissance de l'heure de pointe coïncidente (1CP) de chacune des années indiquées. Sinon, veuillez expliquer et déposer un tableau représentant la demande et aux ressources en puissance de l'heure de pointe coïncidente (1CP) de chacune des années indiquées.

Réponse :

Le Distributeur le confirme.

b) Chaque année, les Tarifs et conditions de transport exigent que HQD dépose auprès de HQT sa prévision pour 10 ans de la demande et aux ressources en puissance de l'heure de pointe coïncidente (1CP). Le tableau 4.3 est-il cette information ainsi déposée? Sinon, veuillez fournir l'information qui est ainsi déposée par HQD à HQT.

Réponse :

Le Distributeur le confirme.

c) Veuillez confirmer que la réserve pour respecter le critère de fiabilité inscrite à ce tableau 4.3 vise à compenser le risque de non-respect du critère de fiabilité de tous les approvisionnements indiqués dans ce tableau (sauf l'approvisionnement éolien, dont la puissance inscrite au tableau est déjà diminuée au niveau qui respecte le critère de fiabilité, sans qu'il n'ait de réserve incluse au tableau pour compenser le risque de non-respect du critère de fiabilité de la puissance ainsi indiquée).

Réponse :

Le bilan du tableau 4.3 présente les approvisionnements additionnels requis afin de respecter le critère de fiabilité du NPCC (espérance de délestage de 0,1 jour/an).

d) A l'heure de pointe coïncidente 1CP, si toutes les unités de production indiquées au tableau fonctionnent à pleine capacité (et notamment que toutes les éoliennes fonctionnent à la totalité de leur puissance installée « *nameplate* »), veuillez confirmer que HQD a besoin que le réseau de HQT soit apte à transporter non seulement la puissance indiquée la ligne **Éolien : 4000 MW** (qui correspond à 35% de la puissance installée des éoliennes) mais au contraire 100% de cette puissance installée (qui est de 4000 MW à terme). Sinon, veuillez expliquer.

Réponse :

Le réseau de transport est planifié en fonction de la puissance installée des éoliennes.

e) Pour chacune des années indiquées, veuillez ventiler la réserve pour respecter le critère de fiabilité afin d'indiquer la part de cette réserve qui vise à compenser le risque de non-respect du critère de fiabilité de chacune des sources d'approvisionnement indiquées au tableau.

Réponse :

Les réserves appliquées à chacune des ressources sont les suivantes :

- **biomasse : 10 % ;**
- **petites centrales hydrauliques : 60 % ;**
- **électricité interruptible : 15 % ;**
- **contrats d'interruptible avec Alouette : 60 %.**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-5

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, **Dossier R-3864-2013, Pièce B-005**

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0005, HQD-1, Document 1, page 30, lignes 10 à 13 :

Ainsi, à l'exception du scénario accéléré, le Distributeur disposerait de suffisamment de surplus énergétiques afin de répondre aux nouveaux besoins sur l'horizon du Plan. En fonction de l'atteinte des objectifs de la Politique économique, le Distributeur intégrera progressivement à sa planification les projets qui auront reçus les approbations requises.

Demande(s) :

a) Devons-nous comprendre de la citation que la prévision de la demande présentée n'incorpore aucun changement de scénario issu de la Politique économique ? Veuillez élaborer.

Réponse :

Voir la réponse à la question 22.1 de la demande de renseignements n° 2 de la Régie à la pièce HQD-3, document 1.1.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-6

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0005, HQD-1, Document 1, page 39, lignes 20 à 24 :

Le Distributeur entreprendra des démarches afin de participer aux marchés volontaires, notamment en visant la certification de ses parcs éoliens par le programme Écologo. Les marchés volontaires au Québec, accessibles au Distributeur, pourraient permettre de valoriser les attributs environnementaux des parcs éoliens, sans toutefois impliquer de nouvelles transactions sur les marchés.

Et selon EcoLogo (<http://www.ecologo.org/common/assets/pressreleases/newsrelease-ecologorenewableelectricitystandard-nov1710-fr.pdf> , Consulté le 1^{er} mars 2014) :

L'électricité renouvelable groupée à faible impact et les CÉRs reconnus par cette norme peuvent provenir des technologies de production suivantes : l'électricité de biogaz, de biomasse, solaire et éolienne ainsi que l'hydroélectricité. Les nouvelles technologies ajoutées à la norme révisée Produits de l'électricité renouvelable à faible impact sont l'électricité géothermale, l'électricité marémotrice et des vagues.

Demande(s) :

a) Selon la citation tirée d'EcoLogo, n'est-ce pas presque toute l'électricité produite au Québec qui est déjà susceptible de satisfaire aux normes de certification d'EcoLogo ?

Réponse :

Le Distributeur ne peut évaluer si les centrales du Producteur sont susceptibles de satisfaire aux normes d'Écologo.

Par ailleurs, le Distributeur évaluera les marchés des certificats d'énergie renouvelable avant d'entreprendre la certification de ses parcs éoliens. Suivant la demande pour de tels certificats, le Distributeur évaluera les quantités pour lesquelles il pourra entreprendre les démarches de certification, afin de pouvoir procéder à la mise en marché des certificats.

b) Veuillez élaborer sur votre choix de vous abstenir de rechercher la certification EcoLogo quant à la quasi-totalité de vos approvisionnements qui seraient admissibles à cette certification, pour ne la limiter qu'à une petite portion.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1-6 a).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-7

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, B-0007, HQD-1, Document 2.2, Annexe 2A.

Demande(s) :

a) Veuillez fournir les prévisions à long terme des prix du gaz naturel et du pétrole compatibles avec votre prévision de la demande d'électricité. Veuillez spécifier vos sources.

Réponse :

Voir la réponse à la question 17 de la demande de renseignement n° 2 de la Régie, à la pièce HQD-3, document 1.1.

b) Veuillez fournir une prévision de population totale compatible avec votre prévision de la demande d'électricité. Veuillez spécifier vos sources.

Réponse :

Le Distributeur n'effectue plus de prévision de la population totale, cette variable ne servant pas dans ses modèles de prévision des ventes.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-8

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0007, HQD-1, Document 2.2, Annexe 2A, page 21, Tableau 2A-7 :

ÉLASTICITÉS ET SENSIBILITÉS PAR SECTEURS DE CONSOMMATION			
		Court terme	Long terme
Élasticité prix de la demande			
Résidentiel et agricole	R	-0,05	s.o.
Commercial et institutionnel	ÉL	-0,14	-0,29
Industriel PME	R	-0,02	-0,05
Industriel grandes entreprises		s.o.	s.o.
Élasticité revenu de la demande			
Résidentiel et agricole		0,2	s.o.
Commercial et institutionnel		0,25	0,52
Industriel PME		0,57	1,56
Industriel grandes entreprises		0,42	0,77

Légende relativement aux étalons prix: ÉL : variable prix de l'électricité; R : variable de prix relatifs.

Demande(s) :

a) Veuillez compléter le tableau avec les données de l'élasticité prix croisés avec les prix des combustibles.

Réponse :

Voir les réponses aux questions 17.1 et 17.2 de la demande de renseignement n° 2 de la Régie, à la pièce HQD-3, document 1.1.

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-9

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, B-0007, HQD-1, Document 2.2, Annexe 2C, Tableau 2C-2, page 41 et Annexe 2D, Tableaux 2D-5 et 2D-6, page 55 :

Note : Pour les années historiques, le taux normalisé de pertes de transport et, séparément, celui de distribution ne sont pas disponibles.

Demande(s) :

a) Quelles informations ou simulations vous permettraient-elles d'évaluer les pertes de transport et de distribution normalisées pour les conditions climatiques ?

Réponse :

Le taux de pertes de distribution réel est déduit du taux de pertes global réel et du taux de pertes de transport réel. Le taux de pertes global réel est calculé par le Distributeur à partir des ventes réelles et des besoins réels visés par le Plan en énergie alors que le taux de pertes de transport réel est calculé par le Transporteur.

Par ailleurs, le Distributeur peut évaluer le taux de pertes global normalisé pour les conditions climatiques puisqu'il dispose des ventes et des besoins visés par le Plan normalisés qui sont nécessaires à son calcul. Toutefois, le Transporteur n'évalue pas le taux de pertes de transport normalisé pour les conditions climatiques, ce qui implique que le Distributeur n'est pas en mesure de déduire le taux de pertes de distribution normalisé pour les conditions climatiques.

b) Veuillez simuler, pour les années historiques, le taux normalisé de pertes de transport et, séparément, celui de distribution, en spécifiant vos hypothèses.

Réponse :

Le Distributeur ne dispose pas de modèles de simulation permettant d'évaluer les taux de pertes de transport et de distribution normalisés pour les conditions climatiques.

Voir également la réponse à la question 1-9 a).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-10

Références :

- i) HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0007, HQD-1, Document 2.2, Annexe 2D, Tableau 2D-10, page 57 : HISTORIQUE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE RÉALISÉES (EN TWH)
- ii) HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION**, Dossier R-3748-2010, Pièce B-0005, HQD-1, Document 2, Annexe 2D, Tableau 2D-11, page 128 : HISTORIQUE DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE RÉALISÉES (EN TWH)

Demande(s) :

- a)** Pour quelles raisons le Distributeur ne montre-t-il pas les économies tendanciennes ainsi que celles déjà mis en œuvre dans le présent Plan (référence i) alors que ces informations étaient disponibles dans le Plan précédent (référence ii) et les plans antérieurs.

Réponse :

Le Distributeur ne présente plus les économies d'énergie tendanciennes puisqu'il réévalue, lors de chaque prévision, l'impact de ces économies d'énergie à partir de la première année de la période de prévision et qu'il ne peut s'assurer de la continuité des résultats.

Le Distributeur ne fournit plus l'évaluation des économies d'énergie déjà mises en œuvre puisqu'elles découlent de programmes mis en place dans les années 1980 et 1990 dont l'impact n'influence plus significativement la demande d'électricité.

- b)** Veuillez fournir les économies tendanciennes ainsi que celles déjà mis en œuvre, selon le modèle et le niveau de détail et ventilation tel que lors des plans antérieurs.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.10 a).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-11

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0007, HQD-1, Document 2.2, Annexe 2E, page 61, Méthodologie de la prévision.

Demande(s) :

a) Le Distributeur tient-il compte de l'impact du vieillissement de la population sur la demande de chauffage ? Veuillez élaborer qualitativement et fournir un tableau indiquant cet impact quantitativement sur une base annuelle de 2014 à 2023.

Réponse :

Voir la réponse à la question 6.1 de la demande de renseignements n° 2 de la Régie à la pièce HQD-3, document 1.1. L'impact du vieillissement de la population est ainsi pris en compte dans la prévision de la demande de chauffage. Toutefois, le Distributeur n'est pas en mesure d'en évaluer l'impact distinctement.

b) Si votre réponse à (a) est affirmative, comment cet impact se compare-t-il à l'impact du réchauffement de la normale climatique ?

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.11 a).

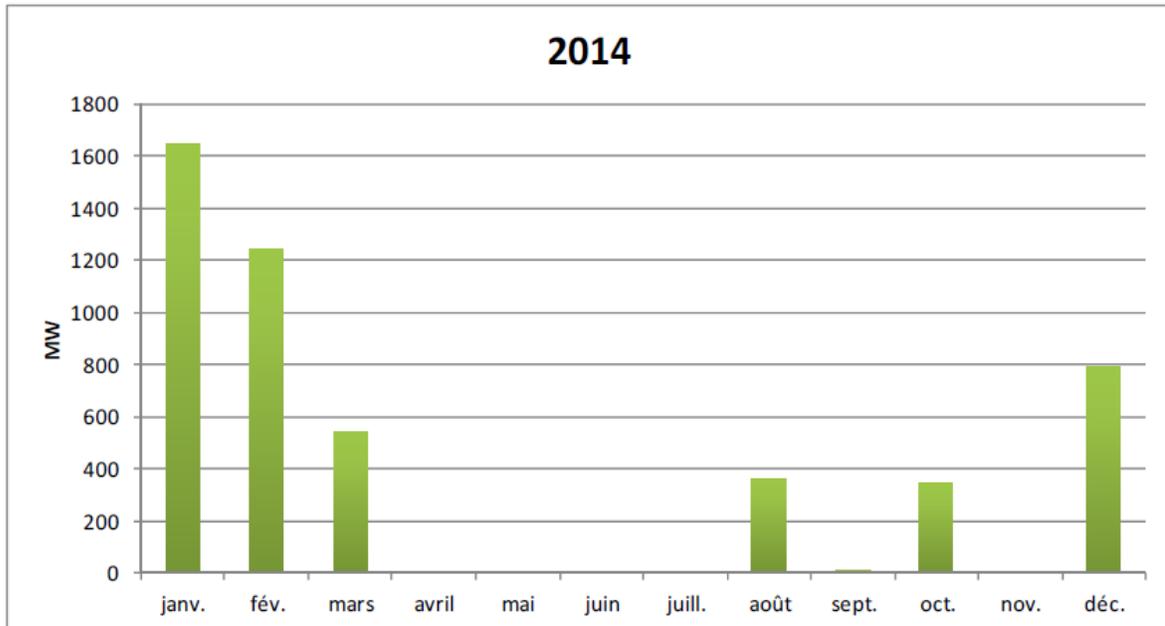
c) Si votre réponse à (a) est négative, le Distributeur ne considère-t-il pas qu'il sous-estime la charge de chauffage et son impact sur la demande de pointe ?

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.11 a).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-12

Référence : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0008, HQD-1, Document 2.3, Annexe 4A, page 32, Graphique 4A-6 :



Demande(s) :

a) Quelles sont les conditions qui amènent la Distributeur à acheter de la puissance et/ou de l'énergie en août et en octobre ? Veuillez élaborer qualitativement (en spécifiant l'origine de ce besoin) et quantitativement (en énergie, puissance et coût).

Réponse :

Voir les réponses aux questions 2.11 de AHQ-ARQ à la pièce HQD-3, document 3, et 12.4 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-3, document 1 (B-0021).

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS S.É.-AQLPA-1-13

Références : HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION, Dossier R-3864-2013, Pièce B-0008, HQD-1, Document 2.3, Annexe 4B, page 37, Tableau 4B-1, ligne Prix moyen des achats de court terme.

Demande(s) :

a) À quels niveaux le Distributeur évalue-t-il le coût de l’empreinte de carbone dans ses achats de court terme ?

Réponse :

Le Distributeur évalue l'impact de ses achats court terme selon les modalités contenues dans le *Règlement concernant le Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre (SPEDE)*. Ainsi, les volumes d'énergie assujettis au SPEDE que le Distributeur prévoit devoir couvrir par des droits d'émission correspondent au niveau des achats de court terme présentés au tableau 4-2 de la pièce HQD-1, document 1 (B-0005). Les coûts anticipés pour les droits d'émission sont estimés au prix minimal prévu au règlement.

b) Veuillez déposer un tableau quantifiant cette empreinte, annuellement.

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.13 a).